

Transporte Ferroviário de Passageiros Turísticos: o estado da arte

Passenger Rail Tourism Transport: the state of the art

Guilherme Lohmann¹

Marcus Vinícius Oscar Oliveira²

Resumo

Este artigo aborda o estado da arte da literatura sobre transporte e turismo para o transporte ferroviário de passageiros. Nele é analisado o conteúdo de 32 artigos em inglês publicados em revistas científicas. Tais artigos foram agrupados em seis grandes temas que evidenciam os enfoques mais relevantes considerados pelos seus autores. Além de agrupar e analisar este corpo bibliográfico, este artigo propõe um esquema geográfico que ilustra três desses temas considerados: as novas tecnologias ferroviárias; a competição e integração com o transporte aéreo; e a relação direta entre transporte e turismo.

Palavras-chave: transporte ferroviário; transporte de passageiros; transportes turísticos; estado da arte.

Abstract

This paper deals with the state of the art of the transport and tourism literature about rail passenger transport. It analyses the content of 32 journal articles published in English. These articles have been grouped in six broad themes that highlight the most relevant topics considered by their authors. Apart from gathering and analysing this body of literature, this article presents a geographical scheme that illustrates three of the above-mentioned themes: the new rail technology; the competition and integration with air transportation; and the direct relationship between transport and tourism.

Keywords: rail transportation; transport for passengers; tourist transport; state of the art.

1. Introdução

O transporte ferroviário é considerado por muitos como o modo de transporte pioneiro no que diz respeito à organização das viagens turísticas de massa, notadamente os pacotes turísticos. Isso de certa forma se deve ao fato de que Thomas Cook utilizou-se dos trens ingleses para elaborar as primeiras viagens em que o transporte e outros produtos turísticos, especialmente os meios de hospedagens, estavam agrupados de forma a facilitar as viagens dos turistas.

¹ PhD em Tourism Management pela Victoria University of Wellington. Professor do Curso de Lazer e Turismo da Universidade de São Paulo (EACH/USP), já tendo lecionado também na University of Waikato e na Victoria University of Wellington (ambas na Nova Zelândia). É autor de vários artigos científicos publicados no Brasil e no exterior e do livro Transportes Turísticos da Editora Aleph. É co-editor de Turismo desta mesma editora. Endereço eletrônico: guilherme.lohmann@gmail.com

² Aluno de graduação do Curso de Lazer e Turismo da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH/USP). É bolsista do Programa Ensinar com Pesquisa da Universidade de São Paulo no projeto de pesquisa que originou este trabalho. Endereço eletrônico: marcuslzi@gmail.com

Posteriormente a empresa fundada por Thomas Cook, além de muitas outras operadoras turísticas que foram surgindo, passaram a estender esse tipo de viagem fazendo uso de outros modos de transportes, mas o trem continuou tendo grande importância para o desenvolvimento do turismo em várias partes do mundo. Foi apenas com o desenvolvimento do transporte rodoviário no século XX que a tecnologia ferroviária passou a perder cada vez mais importância em muitos países (PALHARES, 2003). Entretanto, a partir de meados da década de 1960, no Japão, e do início da década de 1980, na Europa, o surgimento dos trens de alta velocidade (TAV) permitiu uma maior competição da tecnologia ferroviária não só com o modo rodoviário, mas também com o transporte aéreo. Atualmente, os TAV's já estão em operação também nos Estados Unidos, Tailândia, Coreia do Sul e Austrália, por exemplo. Além das novas tecnologias, em muitos outros aspectos os trens também têm servido para o interesse turístico, quer como atrativo turístico dentro dos destinos, quer em função do resgate de seus aspectos históricos e culturais, ou mesmo como elemento fundamental para a interligação entre os grandes centros urbanos com seus respectivos aeroportos. Em relação a este último aspecto, apenas como forma de ilustração, pode-se mencionar toda a discussão gerada a partir do acidente do Airbus A-320 da TAM em julho de 2007 no aeroporto de Congonhas e a necessidade de se construir uma ligação metro-ferroviária do centro de São Paulo para o aeroporto de Guarulhos. Isso desafogaria o aeroporto de Congonhas, proporcionando maior rapidez e confiabilidade no acesso ao aeroporto de Guarulhos.

Este artigo tem como objetivo estudar a literatura existente sobre o transporte ferroviário de passageiros relacionado com o interesse turístico e dos turistas. Assim, a revisão do estado da arte se justifica uma vez que o tema é ainda disperso e fragmentado, sem que se tenha conseguido analisar em detalhes quais são as principais contribuições da literatura sobre os transportes ferroviários turísticos.

A fim de se alcançar esse objetivo, foram analisados periódicos científicos em inglês, notadamente nas áreas de transportes, turismo e geografia. Algumas das palavras-chave utilizadas foram “rail”, “train”, “railway”, “railroad” e “trams” para procurar artigos relevantes. A busca ficou restrita aos artigos em inglês com o propósito de se mapear a literatura internacional sobre o tema. Há artigos publicados em português (ALLIS, 2002; FERNANDES e PORTO Jr, 2003), mas esses não foram incluídos na análise uma vez que trariam um viés dos temas estudados principalmente no Brasil. O trabalho de incluir outros idiomas além do português seria extremamente complicado.

Uma vez identificado os artigos a partir das palavras-chave, fez-se uma análise do título e do resumo para saber se a publicação estaria focada em aspectos que se relacionassem com o turismo. A Tabela 1 mostra os periódicos consultados e os períodos analisados (volumes e ano de publicação) para o levantamento dos artigos. Um total de 32 artigos foi identificado como relevante para ser estudado. É importante frisar que em todos os casos o período de análise dos periódicos começou no ano de 1995. Dentre os vários motivos para isso, tem-se que muitas das bases de artigos eletrônicos disponíveis para acesso pela Universidade de São Paulo (como é o caso também de outras universidades brasileiras que têm acesso, por exemplo, ao portal Periódico da CAPES) começam apenas nesse ano.

Tabela 1 - Nome dos periódicos, volumes (anos) consultados e número de artigos por periódico.

Periódico	Período analisado – volumes (anos)	Número de artigos identificados
Applied Geography	15 a 27 (1995-2007)	1
Current Issues in Tourism	1 a 10 (1998-2007)	1
International Journal of Tourism Research	1 a 9 (1999-2007)	1
International Journal of Transport Management	1 e 2 (2002-2004)	4
Journal of Sustainable Tourism	4 a 15 (1996-2007)	1
Journal of Transport Geography	3 a 15 (1995-2007)	10
Tourism and Hospitality Research	1 a 7 (2001-2007)	1
Transport Policy	2 a 14 (1995-2007)	6
Transport Reviews	21 a 27 (2001-2007)	2
Transportation Planning and Technology	26 a 30 (2003-2007)	2
Transportation Research (Partes A, D e E)	Parte A: 36 a 40; Parte D: 7 a 11; Parte E: 38 a 42 (2002-2006)	3
Total		32

Foi identificado um total de 32 artigos relacionados à temática transporte ferroviário voltado para o turismo e para os turistas. Estes 32 artigos selecionados estavam presentes em onze publicações, sendo o Journal of Transport Geography e o Transport Policy as duas publicações com mais artigos (respectivamente dez e seis). Essas duas publicações, além de outras cinco, cujos títulos não estão relacionados diretamente ao Turismo (Applied Geography, International Journal of Transport Management, Transport Reviews, Transportation Planning and Technology e Transportation Research), totalizaram 28 artigos, ou seja, 87% do total de artigos encontrados. Todas as publicações da área dos transportes apresentavam pelo menos duas publicações sobre a temática em questão, enquanto que as quatro revistas especializadas em turismo possuíam apenas uma publicação cada uma. No caso da revista International Journal of Transport Management um número especial (número 1 do volume 2) foi publicado sobre “Rail Policy and Planning”, daí a razão para os quatro artigos identificados.

Apesar de estudos anteriores evidenciarem uma maior participação de artigos sobre transportes turísticos nas publicações sobre turismo (PAGE, 2005; LOHMANN, 2006), no

caso específico do transporte ferroviário isso não ocorre. É importante frisar que além dos periódicos mencionados na Tabela 1, três outros importantes periódicos internacionais em turismo também foram consultados: *Annals of Tourism Research*, *Tourism Management* e *Journal of Travel Research*. No entanto, em nenhum deles encontrou-se um artigo publicado com o tema do transporte ferroviário entre os anos de 1995 e 2007. Isso evidencia o fato do tema ainda não estar consolidado, uma vez que as publicações ainda não atingiram as mais prestigiosas revistas científicas internacionais em turismo.

Os artigos selecionados foram então lidos com a devida atenção a fim de se identificar as palavras-chave, os temas estudados, bem como identificar possíveis países ou destinos estudados. Essas informações foram então agrupadas na Quadro 1, com os artigos apresentados em ordem alfabética a partir do sobrenome do primeiro autor. Isso visa facilitar a obtenção da referência completa da publicação no final do texto. Além dos autores, foram também incluídas outras informações, tais como o ano da publicação, o título do artigo e a revista científica em que foi publicado. Ainda que a análise temática seja o enfoque principal deste trabalho (apresentada em mais detalhes na seção seguinte) faz-se necessário uma breve menção com relação às demais informações apresentadas na Quadro 1.

Em relação aos autores, nota-se que seis publicaram mais do que um artigo sobre o tema, podendo-se destacar os casos de Givoni (três artigos) e de Banister, Dallen, Gibb, Milan e Pearce, cada um com dois artigos. No que se refere ao ano de publicação, levando-se em conta que as revistas analisadas tiveram seus volumes publicados entre os anos de 1995 a 2007 (v. Tabela 1), nota-se uma boa distribuição, uma vez que há registro de pelo menos uma publicação em cada um desses anos. Ademais, nota-se que muitas destas publicações estão bastante atualizadas, uma vez que treze artigos, ou 40% do total, foram publicados nos últimos quatro anos do período analisado (2004 a 2007).

No que tange aos locais estudados, tem-se a seguinte distribuição por continentes: Américas (2), Ásia (4), Europa (21) e Oceania (4). Chama especial atenção o caso da Europa, particularmente o fato de se ter nove artigos sobre a Grã-Bretanha, dos quais quatro abordam a temática do processo de privatização, dois a integração e competição dos trens e dois diretamente relacionados ao transporte turístico. No caso dos artigos sobre a Oceania, nota-se uma concentração temática a partir de aspectos do turismo (três artigos) e da desregulamentação (um). Já na Ásia os seus quatro artigos estão divididos sobre o uso de novas tecnologias ferroviárias (dois artigos) e da competição e integração do modo ferroviário com outros tipos de transportes (também dois artigos).

Quadro 1 - Relação dos artigos analisados

Autor(es)	Ano	Título	Periódico	Palavras-chave	Local Estudado	Temas
Campos, J.	2001	Lessons from railway reforms in Brazil and Mexico	Transport Policy	Concessões, América Latina	Brasil e México	Privatizações e parcerias com a iniciativa privada
Charlton, C.; Gibb, R.; Shaw, J.	1997	Regulation and continuing monopoly on Britains railways	Journal of Transport Geography	Privatização, Competição, Regulação e Desregulamentação	Grã-Bretanha	Privatizações e parcerias com a iniciativa privada
Dallen, J.	2007	Sustainable Transport, Market Segmentation and Tourism: The Looe Valley Branch ...	Journal of Sustainable Tourism	Segmentação de mercado	Grã-Bretanha	Trens e Turismo
Dallen, J.	2007	The challenges of diverse visitor perceptions: rail policy and sustaintable transport at ...	Journal of Transport Geography	Transporte para destinos turísticos, St. Ives e Cornuália	Grã-Bretanha	Trens e Turismo
Docherty, I.	2000	Rail transport policy-making in UK Passenger Transport Authority areas	Journal of Transport Geography	Políticas para as ferrovias; Teoria do regime urbano	Grã-Bretanha	Privatizações e parcerias com a iniciativa privada
Everett, S.	2006	Deregulation and reform of rail in Australia: Some emerging constraints	Transport Policy	Desregulamentação	Austrália	Desregulamentação
Fearnley, N.; Bekken, J.; Norheim, B.	2004	Optimal performance-based subsidies in Norweigan intercity rail transport	International Journal of Transport Management	Incentivos, Contratos, Performance e Noruega	Noruega	Qualidade de serviços
Gibb, R.; Lowndes, T.; Charlton, C.	1996	The privatization of British rail	Applied Geography	Desregulamentação, privatização, British Rail	Grã-Bretanha	Privatizações e parcerias com a iniciativa privada
Givoni, M.	2006	Development and impact of the modern high-speed train: a review	Transport Reviews	Trens de alta velocidade, investimentos, infra-estrutura	Europa e Japão	Novas tecnologias
Givoni, M.; Banister, D.	2006	Airline and railway integration	Transport Policy	Integração modal, Trens de alta velocidade, transporte aéreo.	Grã-Bretanha.	Integração e competição modal
Givoni, M.; Banister, D.	2007	Role of the railways in the future of air transport	Transportation Planning and Technology	Integração, Substituição, Política de transporte aéreo, Aeroportos e ferrovias		Integração e competição modal
Gutiérrez, J.; González, R.; et al.	1996	The European high-speed train network	Journal of Transport Geography	Acessibilidade, Trens de alta velocidade	Europa	Novas tecnologias

Quadro 1 - Relação dos artigos analisados (continuação).

Autor(es)	Ano	Título	Periódico	Palavras-chave	Local Estudado	Temas
Halsall, D. A.	2001	Railway heritage and the tourist gaze: Stoomtram Hoorn-Medemblik	Journal of Transport Geography	Herança ferroviária, Lazer, “tourist gaze” e Holanda	Holanda	Trens e Turismo
Haywood, R.	2007	Britain’s National railway network: fit for purpose in the 21 st century?	Journal of Transport Geography	Rede ferroviária, Planejamento, Revitalização.	Grã-Bretanha	Papel das ferrovias na economia
Jahanshani, M. F.	1998	The US railroad industry and open access	Transport Policy	Setor ferroviário no EUA, “gargalos” e Abertura	Estados Unidos	Desregulamentação
Knowles, R. D.	1998	Passenger rail privatization in Great Britain and its implications, especially for urban areas	Journal of Transport Geography	Privatização, “franchising”, Regulamentação, Subsídios	Grã-Bretanha	Privatizações e parcerias com a iniciativa privada
Link, H.	2004	Rail infrastructure charging and on-track competition in Germany	International Journal of Transport Management	Mercado ferroviário, competição viária, cobrança de acessibilidade	Alemanha	Privatizações e parcerias com a iniciativa privada
Milan, J.	1996	The trans European railway network: Three levels of services for the passengers	Transport Policy	Ferrovias trans-européias, Qualidade dos serviços, Rapidez e Atrasos	Europa	Qualidade dos serviços
Milan, J.	2003	Multicriteria evaluation of high-speed rail, Transrapid Maglev and air passenger ...	Transportation Planning and Technology	Sistemas de transporte de alta velocidade, Análise multi-critérios	Europa	Novas tecnologias
Park, Y.; Ha, H.-K.	2006	Analysis of the impact of high-speed railroad service on air transport demand	Transportation Research Part E	Demanda aérea, “preferência declarada”, “função de utilidade”	Coreia do Sul	Competição modal
Pearce, D. G.	2001	Tourism, Trams and Local Government Policy-making in Christchurch...	Current Issues in Tourism	Bondes, elaboração de políticas, turismo urbano	Nova Zelândia	Trens e Turismo
Pearce, D. G.	2001	Tourism and urban land use change: Assessing the impact of Christchurch's ...	Tourism and Hospitality Research	Turismo urbano, Revitalização urbana, Bondes, estudos longitudinais	Nova Zelândia	Trens e Turismo

Quadro 1 - Relação dos artigos analisados (continuação).

Autor(es)	Ano	Título	Periódico	Palavras-chave	Local Estudado	Temas
Phang, S.	2003	Strategic Development of airport and rail infrastructure: the case of Singapore	Transport Policy	Infra-estrutura de transporte, aeroportos e trens	Cingapura	Integração e competição modal
Plakhotnik, V. N.; Onyshchenko, J. V. et al.	2005	The environmental impacts of railway transportation in the Ukraine	Transportation Research Part D	Monitoramento, Poluição do ar, Análise computadorizadas	Ucrânia	Trens e meio-ambiente
Prideaux, B.	1999	Tracks to tourism: Queensland rail joins the tourist industry	International Journal of Tourism Research	Ferrovias de longa distância, Marketing, Herança nostálgica	Austrália	Trens e Turismo
Stubbs, J.; Jegede, F.	1998	The integration of rail and air transport in Britain	Journal of Transport Geography	Integração aéreo-ferroviária	Grã-Bretanha	Integração e competição modal
Thompson, I. B.	1995	High-speed transport hubs and Eurocity status: the case of Lyon	Journal of Transport Geography	Hubs multimodais, Trens de alta velocidade	França	Integração e competição modal
Thompson, L. S.	2003	Changing railway structure and ownership: is anything working?	Transport Reviews	Acesso múltiplo à infra-estrutura, controle acionário		Privatizações e parcerias com a iniciativa privada
Turnock, D.	2001	Railways and economic development in Romania before 1918	Journal of Transport Geography	Desenvolvimento econômico, Industrialização, Urbanização	Romênia	Desenvolvimento das ferrovias
Wardman, M.; Shires, J.; Lythgo, W.; Tyler, J.	2004	Consumer benefits and demand impacts of regular train time tables	International Journal of Transport Management	Regularidade, Benefícios aos passageiros e “preferência declarada”	Europa	Relação entre oferta e demanda
Whelan, G.; Johnson, D.	2004	Modelling the impact of alternative fare structures on train overcrowding	International Journal of Transport Management	Simulação de impacto, Superlotação e “yield management”	Europa	Relação entre oferta e demanda
Wong, W. G.; Han, B. M.; Ferreira, L. et al.	2002	Evaluation of management strategies for the operation of high-speed railways in China	Transportation Research Part A	Trens de alta velocidade, Administração ferroviária e Método hierárquico	China	Novas tecnologias

2. Análise dos principais temas apresentados pela literatura internacional

Dentre todos os aspectos analisados na Quadro 1, o que merecerá particular atenção neste artigo são as temáticas estudadas, uma vez que a análise do estado da arte é o objetivo principal deste trabalho. De acordo com a Quadro 1, dez grandes temas foram identificados, sendo eles: “Privatizações e parcerias com a iniciativa privada” (sete artigos), “Trens e Turismo”, “Integração e competição modal” (seis artigos cada um), “Novas tecnologias” (quatro artigos), “Desregulamentação”, “Qualidade dos serviços”, “Relação entre oferta e demanda” (dois artigos cada tema), “Papel das ferrovias na economia”, “Trens e meio ambiente” e “Desenvolvimento das ferrovias” (um artigo cada um). Essas dez temáticas foram distribuídas em seis seções descritas abaixo. As que apresentaram o maior número de artigos são tratadas individualmente, enquanto outras foram agrupadas.

2.1. Competição e integração entre os transportes aéreo e ferroviário

O tema da competição e integração do transporte ferroviário com o transporte aéreo tem tido destaque nas mais recentes publicações. No que diz respeito à competição, o trem, cujas estações ferroviárias estão localizadas nas regiões mais centrais das grandes metrópoles, terminam tendo uma vantagem competitiva em deslocamentos em que as distâncias viajadas variam de 400 a 600 km (Givoni e Banister, 2006). Isso ocorre pelo fato de que apesar da tecnologia ferroviária ter uma menor velocidade de operação do que o transporte aéreo, a vantagem da localização de seus terminais permite um menor tempo de viagem do local de origem do viajante até o terminal de transportes. No caso de viagens muito longas, o avião consegue realizar a viagem em um tempo total menor, apesar de se geralmente ter uma grande perda de tempo com os deslocamentos até os aeroportos e com os procedimentos de embarque (check-ins). Neste artigo de Givoni e Banister (2006), os autores argumentam que a substituição de viagens de avião por viagens de trem para algumas cidades traria benefícios para o aeroporto londrino de Heathrow. De acordo com os dados apresentados, cerca de 10% da demanda total do aeroporto que trafega em rotas para importantes cidades como Manchester, Leeds, Bradford, Bruxelas, Newcastle e Paris, poderia ser direcionada para linhas ferroviárias, aliviando a capacidade do aeroporto que está saturada.

No que se refere à integração entre esses dois modos de transportes, em função da dificuldade de acesso para os aeroportos que ficam em regiões mais distantes da região central da cidade (“city-centre”), o metrô e o trem podem propiciar confiabilidade e rapidez nesses

deslocamentos, quando comparado com o automóvel e o ônibus, por exemplo. Em outro estudo, Givoni e Banister (2007) verificam como as linhas de trem podem dar acesso aos aeroportos e identificando os tipos de cooperação entre esses dois modos de transporte, com conceitos bem próximos dos apresentados no artigo anterior. Sobre os tipos de ligações físicas entre aeroportos e trens, estes autores apresentam quatro meios de se chegar a um terminal aeroportuário utilizando-se do sistema ferroviário. O primeiro é quando uma linha liga o centro da cidade ao aeroporto mais próximo. Exemplos desse caso são as rotas que ligam a cidade de Londres ao aeroporto de Heathrow e a cidade de Tóquio ao aeroporto de Narita. O segundo caso é o da ligação do aeroporto com o sistema metroviário que possibilita que do aeroporto se possa chegar a vários pontos da cidade com um só meio de transporte. Em Heathrow também há esse tipo de ligação, assim como no aeroporto Charles de Gaulle, em Paris. Phang (2003) menciona o caso da ligação entre as infra-estruturas aeroportuária e metroviária em Cingapura que é considerada por Lohmann, Albers et al. (2007) um dos fatores primordiais para o desenvolvimento do turismo neste destino no estágio que se encontra atualmente. A terceira conexão é chamada pelos autores de *acidental*. Ocorre quando o aeroporto é construído próximo a uma linha férrea já existente, como aconteceu na cidade de Manchester. A última forma de integração é a formação de um grande *hub* em torno de uma grande cidade ligando o aeroporto da mesma às cidades do interior. Geralmente, é nesse tipo de integração em que atuam os TAV (Trens de Alta Velocidade) em cidades como Paris, Frankfurt e Amsterdã.

A cooperação existente na integração dos modos aéreo e ferroviário pode acontecer de duas formas. A “cooperação simples” ocorre quando da simples troca do avião pelo trem sem que as viagens sejam relacionadas umas com as outras. Já a “cooperação total” acontece quando os serviços prestados mantêm a homogeneidade, levando o passageiro a crer que ele esteja realizando realmente apenas uma viagem (GIVONI e BANISTER, 2006). A Lufthansa, por exemplo, possui um serviço de “cooperação total” que transporta os passageiros do aeroporto de Frankfurt para grandes cidades da Alemanha, como Stuttgart e Colônia.

O caso de Lyon, na França, é analisado por Thompson (1995). O autor comenta que esta cidade pretendia adquirir uma maior importância no cenário europeu através da instalação de um *hub* de transporte ao redor do seu aeroporto. Essa iniciativa é justificada pela excelente localização da cidade, praticamente formando ao seu redor um círculo que compreende as principais cidades européias e ainda por ser a principal cidade da segunda região mais populosa da França, a de Rhône-Alpes. Contudo, algumas importantes questões deveriam ser

resolvidas para que esse objetivo fosse alcançado. A criação da linha de TAV que liga Lyon a Paris criou uma competição entre a rota ferroviária e a aérea, o que ocasionou uma redução da demanda do aeroporto. Além disso, a linha de TAV que vai de Lyon até a cidade suíça de Genebra acabou prejudicando os planos da cidade francesa, pois, o aeroporto suíço é mais bem servido de rotas, tendo, portanto, uma chance maior de ser tornar o *hub* da região.

Stubbs e Jegede (1998) traçaram um cenário de como eram feitas as integrações entre trens e aeroportos na década de 1990. Eles classificaram as ligações ferroviárias e aeroportuárias. A *Metro Line* faz a integração dos aeroportos Heathrow, Newcastle e Manchester com o sistema metroviário. A *Special Line*, linha construída especialmente para a ligação do aeroporto Heathrow com o centro da cidade (Paddington Station). A *Spur Line* não provê acesso direto ao aeroporto, sendo a necessária a troca de trem e/ou linha. Esta conexão está presente em Manchester e Stansted, aeroporto localizado ao norte de Londres. A *Branch Line* surge quando o aeroporto é construído nas proximidades de uma linha já existente e uma linha secundária é formada para integrá-la aos aeroportos de Teesside, London City e Prestwick. Por último, a *Main Line* é o tipo de conexão entre duas cidades relativamente distantes, em que ocorre a concorrência entre os modos ferroviário e aéreo. Na Grã-Bretonha, essa conexão acontece em Gatwick, Birmingham e Southampton. O estudo de Stubbs e Jegede (1998) mostra que os aeroportos britânicos contam com, no máximo, dois tipos de conexões metro-ferroviárias, sendo que quase metade dos aeroportos presentes no estudo – nove – não contam com nenhum tipo de ligação com a rede ferroviária, entre eles aeroportos importantes como os de Glasgow, Edimburgo e Aberdeen, na Escócia.

Realizando a análise em um mercado onde a implantação dos TAV's é mais recente, Park e Ha (2006) estudam os impactos causados pela criação da linha de TAV entre a capital, Seul, e a cidade de Daegu, além de tentar fazer uma previsão do que acontecerá quando essa mesma linha avançar mais ao sul da ilha chegando à cidade de Busan e quando for construída a linha até Mokpo. Depois da criação da primeira fase do Korea Train Express (KTX) até Daegu, observou-se uma redução na demanda pelo transporte aéreo e apenas 28% dos coreanos preferiam continuar utilizando o avião em suas viagens domésticas.

2.2. Impactos econômicos e ambientais do transporte ferroviário de passageiros

Em relação aos impactos sócio-econômicos, dois artigos analisados enfocam essa temática. Por um lado, Haywood (2007) vislumbra qual será a importância das ferrovias na economia britânica no século XXI. Neste artigo defende-se uma participação ativa do poder público, seja como regulador ou gestor da rede, aonde ações importantes devem ser tomadas para que

o transporte ferroviário continue a se desenvolver no país. Como exemplo cita-se a melhora necessária nas condições das linhas que atendem a cidade de Londres, de onde partem ou chegam cerca de 70% dos passageiros que utilizam o sistema. Por outro lado, Turnock (2001) analisa a importância histórica das ferrovias para o desenvolvimento da Romênia antes da Primeira Guerra Mundial. Os argumentos apresentados são que o início da atividade ferroviária em solo romeno proporcionou a criação de empregos, contribuiu para a industrialização do país, permitiu a formação e a capacitação de engenheiros e desenvolveu a produção de bens como cimento e carvão. Os custos das viagens para outros países diminuíram substancialmente. As ferrovias deram condições para que diversas cidades que antes eram isoladas se integrassem ao restante do país, auxiliando na sua unificação. Na economia, houve um aumento nas exportações, além de diminuir os custos do transporte dos bens exportados.

No que tange os impactos ambientais, Plakhotnik, Onyshchenko et al. (2005) criaram um software para fazer o monitoramento das emissões de poluentes feitas pela extensa rede ferroviária ucraniana. Esse software detectou que a atividade ferroviária na região de Prydniprovská é responsável pela emissão de hidrocarbonetos, metais pesados, entre outros. No total, mais de 2.000 toneladas de poluentes foram emitidos pelas linhas ferroviárias da região estudada no ano de 2002.

2.3. Privatizações, parcerias e desregulamentação

O setor ferroviário, tanto de passageiros quanto de carga, foi fortemente impactado pelo processo de privatização que ocorreu em diversos setores de infra-estrutura no mundo inteiro durante os anos 1980 e 1990. Nesta temática, pode-se constatar uma diversidade maior em relação aos países que foram estudados. Em Thompson (2003), por exemplo, há uma análise que engloba países de diversas partes do mundo sobre as mudanças ocorridas nas últimas décadas na estrutura e na gestão das ferrovias. Campos (2001) por sua vez aborda as reformas que aconteceram em dois importantes países latino-americanos, a saber, Brasil e México. Link (2004) identifica os conflitos entre a Deutsche Bahn, órgão regulador das ferrovias na Alemanha, e os operadores que reclamam das cobranças feitas pelo órgão para as concessões das ferrovias. Outros três artigos – Charlton, Gibb et al. (1997); Gibb, Lowndes et al. (1996) e Knowles (1998) – explicam como foi o processo de privatização da rede ferroviária britânica. Estes autores afirmam que o processo britânico decorreu das políticas neoliberais adotadas pelo governo e que resultou em privatizações de diversos setores da economia. Ao longo desses textos são explicadas as novas formas de gerenciamento das linhas e quais eram as

perspectivas para o futuro dos transportes ferroviários no país. Docherty (2000) analisa a estratégia de gestão da rede ferroviárias de duas regiões metropolitanas britânicas – Meyerside e Strathclyde – ressaltando as suas diferenças sob diversos aspectos como, por exemplo, a estrutura espacial do respectivo Passenger Transport Authority (PTA) que é o responsável pelo gerenciamento da rede ferroviária inglesa e que se divide em diversas regiões.

Quanto à desregulamentação do mercado, Jahanshani (1998) mostra que, nos Estados Unidos, o processo não trouxe tantos ganhos como em outros países. Segundo ele, apesar da revitalização de algumas linhas e de ganhos de produtividade, a falta de um órgão de controle também trouxe prejuízos. Na Austrália, Everett (2006) analisa como foi esse processo considerando as dificuldades encontradas como os diferentes padrões de bitolas espalhados pelo país e o quadro deficitário que os governos estaduais australianos enfrentavam à época.

2.4. Trens e turismo

A região da Cornuália, na Inglaterra é o tema de dois artigos. Dallen (2007a) estuda a demanda que visita a região utilizando-se do sistema ferroviário. O autor define seis grupos de usuários divididos conforme a sua satisfação e frequência de uso dos trens. Dallen (2007b) trata das atitudes dos usuários e dos não-usuários dos serviços ferroviários e também faz uma divisão de seis grupos, três de usuários e três de não-usuários.

A cidade de Christchurch na Nova Zelândia é o assunto de dois estudos realizados por Douglas G. Pearce (2001a; 2001b). Eles tratam da construção de uma linha de bondes no centro da cidade com o intuito de se criar mais uma atração turística e revitalizar a região central por onde ele passa. Um dos estudos explica como foi todo o processo de elaboração do projeto (Pearce, 2001b). A principal conclusão deste texto é a de que, ao contrário do que se pensava anteriormente, a maioria dos usuários do bonde no início de sua operação era composta por moradores locais, que o usavam como meio de locomoção pela cidade. No segundo (Pearce, 2001a), o foco é a possível revitalização da região. As pesquisas realizadas com os comerciantes revelaram que as mudanças ocorridas depois da inauguração do bonde foram consideradas naturais, ou seja, não sofreram influência pela presença desse novo atrativo. A abertura de cafés, bares, restaurantes e lojinhas de souvenirs poderia ser encarada como um fenômeno mundial, que aconteceu na mesma época em diversas cidades no mundo todo.

Na Austrália, segundo Prideaux (1999), não há centros urbanos com população suficiente para gerar uma demanda regular de transporte de passageiros que torne o transporte ferroviário viável. A solução encontrada pelo governo foi tornar a viagem de trem um atrativo turístico por si só, apostando na beleza das paisagens pelas quais o trem passa, como o que ocorre no estado de Queensland. Halsall (2001) trata da ligação ferroviária entre Stroomtram-Hoorn e Medemblik, ao norte de Amsterdã, na Holanda. A linha construída em 1887 mantém traços característicos daquela época como os trens a vapor e as estações erguidas com pequenos tijolos vermelhos. O autor defende a sua preservação através da utilização turística da linha, que atravessa uma região rural holandesa, sendo que a paisagem local também pode ser considerada como um atrativo turístico.

2.5. Tecnologia e trens de alta velocidade

Este tema é particularmente importante uma vez que os avanços alcançados tanto em velocidade quanto em eficiência têm sido responsáveis pela revitalização do transporte ferroviário de passageiros e sua conseqüente valorização frente aos outros modos de transportes. Para se entender como se deu a evolução da tecnologia no transporte ferroviário, o artigo de Givoni e Banister (2006) é uma interessante fonte. Ele traça um histórico dos trens de alta-velocidade desde o pioneiro Shinkansen japonês da década de 1960, passando pelos europeus TGV (França), AVE (Espanha) e ICE (Alemanha), chegando a mais nova tecnologia a ser desenvolvida, o Maglev (Magnetic Levitation).

Apesar de seus vários pontos positivos, a tecnologia dos TAV possui algumas limitações como o seu grande tamanho e peso, dificuldade na coleta da energia elétrica necessária para a sua locomoção e a reduzida aderência entre as rodas e os trilhos, que pode causar derrapagens e, em conseqüência disso, acidentes. Além disso, os TAV já estão chegando ao seu limite máximo de velocidade. Por conta desses fatores, algumas instituições de pesquisa já trabalham no desenvolvimento do Maglev. O Maglev se locomove com o auxílio de supercondutores magnéticos que ficam em contato com os trilhos. Esta tecnologia está sendo desenvolvida no Japão e na Alemanha.

Enquanto os países europeus e o Japão inovam em termos de tecnologias para tornar os trens de suas redes mais velozes, a China ainda tenta encontrar o melhor modo de gestão. Wong e Han et al. (2002) afirmam que, em geral, o desenvolvimento das ferrovias chinesas foi proporcionalmente menor do que o crescimento da economia nas últimas décadas. Por isso, o IX Plano Quinquenal previa um projeto de construção de uma linha de trem de alta velocidade entre as metrópoles de Xangai e Pequim. O intuito da instalação dessa linha era o de

revitalizar o transporte ferroviário chinês e auxiliar o crescimento econômico do país. Partindo deste ponto, os autores visam definir qual o melhor método de gestão de uma possível rede ferroviária chinesa de alta velocidade. O *split mode* é o método em que o gerenciamento da infra-estrutura das ferrovias é separado das operações das composições, enquanto que o *aggregative mode* consiste no gerenciamento conjunto da infra-estrutura e dos serviços. Os resultados apontam o *aggregative mode* como o mais indicado para a administração das ferrovias chinesas.

O último artigo sobre este tópico mostra uma avaliação sobre qual é o melhor modo de transporte na Europa (GUTIÉRREZ; GONZÁLEZ et al., 1996). São avaliados os TAV's, o Maglev e o transporte aéreo. O objetivo é identificar qual desses meios de transporte é o melhor não só para os passageiros, mas também para os operadores do sistema, investidores, políticos, comunidades que vivem próximas aos terminais e rotas, etc. Foram considerados critérios como distância dos terminais, custos da viagem, custos de operação, poluição do ar, barulho, dentre outros. Os resultados apontam que os TAV são as melhores opções, seguidos de perto pelo Maglev. Os aviões são as opções menos favoráveis.

2.6. Qualidade de serviços

Os três artigos agrupados neste tópico referem-se a ações tomadas pelos operadores das redes ferroviárias para obter uma melhora na qualidade dos serviços prestados a seus passageiros. Wardman e Shires et al. (2004) estudam os horários de partida dos trens e os benefícios que a regularidade desses horários traz aos usuários. Segundo estes autores, a regularidade dos *timetables* em países como Holanda, Suíça e Alemanha é uma das causas do aumento da satisfação dos passageiros e também do aumento da demanda pelo serviço. Já o artigo de Whelan e Jonhson (2004) trata de um modelo de gestão de tarifas que visa diminuir a demanda nas estações de trem nos horários de pico. A proposta dos autores é diminuir o valor das passagens nos horários de menor movimento para que parte dos passageiros que superlota os trens em determinados horários passe a viajar nos horários de menor procura. Esta estratégia foi bem sucedida em uma rota no norte da Inglaterra. Porém, como as tarifas são controladas por um órgão regulador do governo, esse tipo de ação não pode ser tomado em todo o país.

O estudo de Janic (1996) mede a qualidade dos serviços prestados pela *Trans European Railway Network* (TERN). São considerados aspectos como o tempo total da viagem, a frequência dos trens, a acessibilidade às rotas, a confiabilidade no serviço, a regularidade e a pontualidade. O estudo foi realizado em 25 cidades com população entre 300 mil e 10 milhões

de habitantes e que são servidas pela TERN. O artigo de Fearnley, Bekken et al. (2004) trata de um pacote de incentivos e penalidades sugerido pelos autores com o intuito de melhorar os serviços pelas operadoras ferroviárias norueguesas. Desse pacote faziam parte incentivos como subsídios em tarifas para os passageiros do período *off-peak*, ou seja, de menor movimento, multas aos operadores por cancelamentos de partidas e bônus por serviços extra prestados nos horários de pico.

3. Sintetizando e esquematizando

A análise da literatura em inglês dos artigos científicos publicados sobre transporte ferroviário de passageiros relacionado ao turismo fornece elementos para se entender que as abordagens apresentadas estão intimamente relacionadas aos tópicos da atualidade. Isso, em parte, é reflexo também de se ter tomado como referência artigos publicados nos últimos anos. Três temas em especial emergem como prioritários e atuais: a integração e a competição com o transporte aéreo; as novas tecnologias; e o próprio uso do transporte ferroviário como atratividade turística. Mais do que retomar as razões para a existência dessas realidades, propõe-se aqui a elaboração de um esquema que represente geograficamente os aspectos identificados na revisão bibliográfica.

O esquema apresentado na Figura 1 considera a atuação em diferentes escalas geográficas, variando desde o deslocamento de turistas e habitantes dentro do próprio destino turístico, como o caso dos bondes de Christchurch, na Nova Zelândia (Pearce, 2001b; a), até o deslocamento entre os centros das cidades (CBD – Central Business District) de dois grandes centros urbanos através de novas tecnologias, tais como os Trens de Alta Velocidade (TAV) e o Maglev (ver exemplo de Transporte sobre Trilhos – TT₃ no esquema abaixo). Além do bonde, trens cênicos e nostálgicos também têm sido utilizados como forma de complementar a atratividade turística de um destino ou região (v. o caso TT₄ apresentado no esquema). O exemplo holandês é apresentado no estudo de Halsall (2001), enquanto que no Brasil tem-se o trem Serra Verde Express, entre Curitiba e Paranaguá. Um outro uso do transporte ferroviário em atividades turísticas ocorre quando esse modo de transporte é integrado com diversos destinos e atrações turísticas com o propósito de se criar um cluster. Embora a discussão dos clusters não tenha sido efetuada neste trabalho, é interessante pelo menos mencionar esta possibilidade. O trabalho de Fernandes e Porto Jr (2003) explica como funciona essa lógica, que pode ser ilustrada a partir do trem da Serra Gaúcha, uma Maria Fumaça que interliga os

municípios de Bento Gonçalves a Carlos Barbosa. A temática do vinho é o elemento que unifica essa viagem.

Por fim, o esquema da Figura 1 apresenta também os aspectos relacionados à competição entre os trens e o transporte aéreo, notadamente através das novas tecnologias apresentadas: TAV e Maglev (v. exemplo TT3). Como se verifica pela ilustração nesses casos em que os CBD são interligados diretamente através do transporte ferroviário é que se evita um grande número de integrações modais nos deslocamentos de/para os aeroportos, o que geralmente representam perdas de tempo adicionais no tempo total de viagem através do transporte aéreo (TA). Com relação à integração do transporte ferroviário com o transporte aéreo, o uso predominante de ligações metro-ferroviárias para os aeroportos (A1 e A2) pode representar um benefício em comparação como as alternativas de acesso rodoviário (TR1 e TR2), principalmente pelo fato de se fazer uso de vias segregadas, com menores chances de se encontrar engarrafamentos. Isso gera, sobretudo, uma maior confiabilidade no sistema.

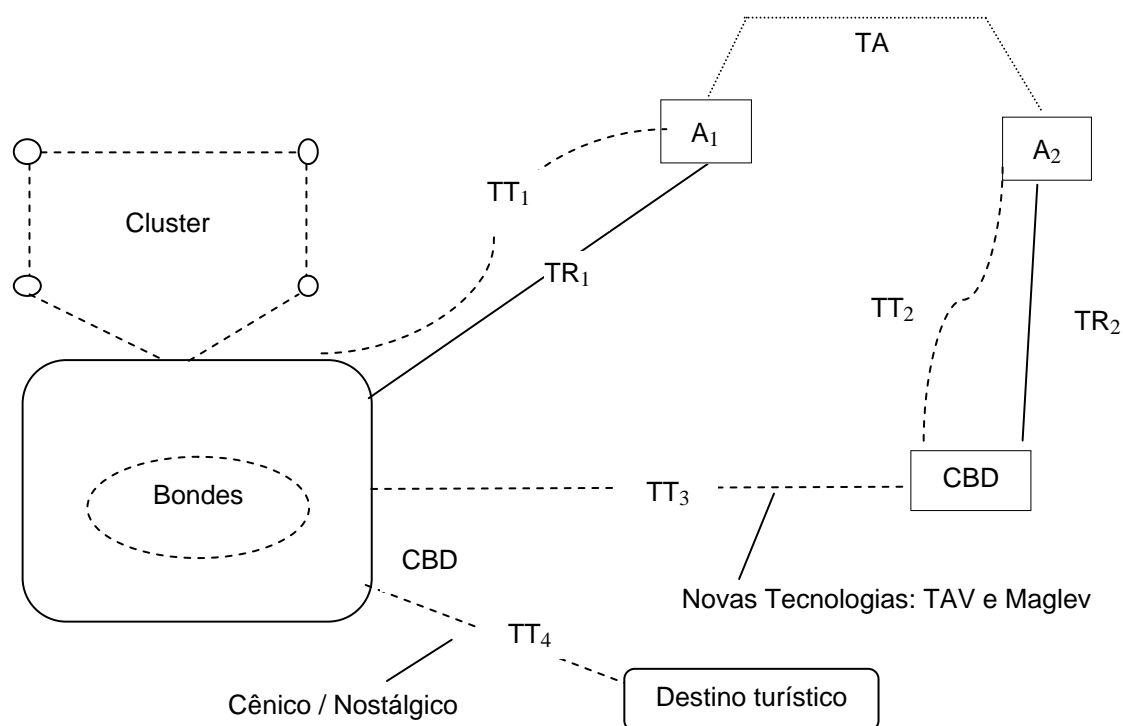


Figura 1 - Esquema geográfico representando alguns dos temas emergentes do transporte ferroviário para turistas.

Referências Bibliográficas

- ALLIS, T. 2002. Ferrovia e Turismo Cultural - Alternativa para o Futuro da Vila de Paranapiacaba (SP). *Turismo em Análise*, v.13, n.2, p.29-53.
- CAMPOS, J. 2001. Lessons from railway reforms in Brazil and Mexico. *Transport Policy*, v.8, n.2, 2001, p.85-95.
- CHARLTON, C., R. GIBB, et al. 1997. Regulation and continuing monopoly on Britain's railways. *Journal of Transport Geography*, v.5, n.2, 1997, p.147-153.
- DOCHERTY, I. 2000. Rail transport policy-making in UK Passenger Transport Authority areas. *Journal of Transport Geography*, v.8, p.157-170.
- EVERETT, S. 2006. Deregulation and reform of rail in Australia: Some emerging constraints. *Transport Policy*, v.13, n.1, p.74-84.
- FEARNLEY, N., J.-T. BEKKEN, et al. 2004. Optimal performance-based subsidies in Norwegian intercity rail transport. *International Journal of Transport Management*, v.2, n.1, p.29-38.
- FERNANDES, R. O. e PORTO Jr, W. 2003. Clusters – Uma ferramenta de segmentação para os trens turísticos brasileiros. *I Rio de Transportes*. Rio de Janeiro,
- GIBB, R., T. Lowndes, et al. 1996. The privatization of British Rail. *Applied Geography*, v.16, n.1, p.35-51.
- GIVONI, M. e BANISTER, D. 2006. Airline and railway integration. *Transport Policy*, v.13, n.5, p.386-397.
- _____. 2007. Role of the Railways in the Future of Air Transport. *Transportation Planning and Technology*, v.30, n.1, p.95 - 112.
- GUTIÉRREZ, J., GONZÁLEZ, R., et al. 1996. The European high-speed train network. *Journal of Transport Geography*, v.4, n.8, p.227-238.
- HALSALL, D. A. 2001. Railway heritage and the tourist gaze: Stoomtram Hoorn-Medemblik. *Journal of Transport Geography*, v.9, p.151-160.
- HAYWOOD, R. 2007. Britain's national railway network: fit for purpose in the 21st century? *Journal of Transport Geography*, v.15, n.3, p.198-216.
- JAHANSHANI, M. F. 1998. The US railroad industry and open access. *Transport Policy*, v.5, n.2, p.73-81.
- KNOWLES, R. D. 1998. Passenger rail privatization in Great Britain and its implications, especially for urban areas. *Journal of Transport Geography*, v.6, n.2, p.117-133.
- LINK, H. 2004. Rail infrastructure charging and on-track competition in Germany. *International Journal of Transport Management*, v.2, p.17-27.
- LOHMANN, G. 2006. Developing gateways as tourist destinations: ferry services and nodal functions in Wellington and Picton. (PhD). Tourism Management, Victoria University of Wellington, Wellington.
- LOHMANN, G., ALBERS, S. et al. 2007. From hub to destination - an explorative study of Singapore and Dubai's aviation based tourism policies. *Air Transport Research Society (ATRS) 2007 World Conference*. Berkley.
- MILAN, J. 1996. The trans European railway network: Three levels of services for the passengers. *Transport Policy*, v.3, n.3, p.99-104.
- PAGE, S. 2005. *Transport and tourism global perspectives*. Essex: Pearson Prentice Hall.
- PALHARES, G. L. 2003. *Transportes Turísticos*. São Paulo: Aleph.

- PARK, Y. e HA, H.-K. 2006. Analysis of the impact of high-speed railroad service on air transport demand. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, v.42, n.2, p.95-104.
- PEARCE, D. G. 2001a. Tourism and urban land use change: Assessing the impact of Christchurch's tourist tramway. *Tourism and Hospitality Research*, v.3, n.2, p.132-148.
- _____. 2001b. Tourism, trams and local government policy-making in Christchurch, New Zealand. *Currents Issues in Tourism*, v.4, n.2-4, p.331-354.
- PHANG, S.-Y. 2003. Strategic development of airport and rail infrastructure: the case of Singapore. *Transport Policy*, v.10, n.1, p.27-33.
- PLAKHOTNIK, V. N., ONYSHCHENKO, J. V. et al. 2005. The environmental impacts of railway transportation in the Ukraine. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, v.10, n.3, p.263-268.
- PRIDEAUX, B. 1999. Tracks to tourism: Queensland Rail joins the tourist industry. *International Journal of Tourism Research*, v.1, p.73-86.
- STUBBS, J. e JEGEDE, F. 1998. The integration of rail and air transport in Britain. *Journal of Transport Geography*, v.6, n.1, p.53-67.
- THOMPSON, I. B. 1995. High-speed transport hubs and Eurocity status: the case of Lyon. *Journal of Transport Geography*, v.3, n.1, p.29-37.
- THOMPSON, L. 2003. Changing railway structure and ownership: is anything working? *Transport Reviews*, v.23, n.3, p.311-355.
- TURNOCK, D. 2001. Railways and economic development in Romania before 1918. *Journal of Transport Geography*, v.9, n.2, 2001, p.137-150.
- WARDMAN, M., SHIRES, J. et al. 2004. Consumer benefits and demand impacts of regular train timetables. *International Journal of Transport Management*, v.2, n.1, p.39-49.
- WHELAN, G. e JOHNSON, D. 2004. Modelling the impact of alternative fare structures on train overcrowding. *International Journal of Transport Management*, v.2, n.1, p.51-58.
- WONG, W. G., HAN, B. M. et al. 2002. Evaluation of management strategies for the operation of high-speed railways in China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, v.36, n.3, p.277-289.

Recebido em: 26/02/2008

Aprovado em: 30/04/2008